part of (2)

DISPUTATIO CHEMICO-MEDICA

INAUGURALIS

DE

ACIDO NITRICO,

EJUSQUE

IN MEDICINA USIBUS.

IN hac disputatione, de Acido Nitrico, ejusque in medicina usibus, brevissimè disserere proponitur.

SECTIO PRIMA.

ACIDI NITRICI HISTORIA CHEMICA.

Si *sal nitrum*, in vas chemicum vitreum collo retorto, cum sui ponderis *acidi sulphurici* dimidio, induatur, et posteà, igne sub-

jecto, distilletur; liquor flavus acidus, vapores flavos emittens, obtinetur; qui *Acidum Nitrosum* commune commercii est.

Liquore ad aërem atmosphæricum exposito, retrocedunt hi vapores, liquor colorem flavum amittit, et fumare desinit; quo statu, *Acidum Nitricum* factus est.

Hæc metamorphosis in tempore longè breviore efficitur, calore vel aquâ additis; in vicibus utrisque, vaporibus velociter dispersis; et in posteriore, liquor primùm viridis, deinde cœruleus, et demum limpidus fit.

Acidum nitricum, vel *Aqua fortis*, est modò descriptus liquor, in quo acidum, in perfectæ oxygenationis statu, existit; quod nitrico acido per tubum fictilem propulso, et in *gasa* oxygenea et nitrogenea resoluto, probatur.

Ex experimentis ingeniosi Domini Cavendish, hoc fieri constat; iste, enim, acidum nitricum, ex oxygeneis et nitrogeneis gasibus commistis, et scintillâ electricâ combustis, formavit.

In

In acido nitroso, portio quædam radicalis acidi adest, sine plena oxygenis proportione; atque hæc portio suboxidata in forma vaporum abeuns, colorem subrubridum, aëris atmosphærici contactu, sibi arrogat; hac oxygenis accessione enim, gas acidum nitrosum factum est, atque aquæ absorptione in acidum nitricum reddi potest; acido, etiam, ex quo sparsum fuerat, nunc perfectè oxidato, vel acido nitrico facto.

Acidum Nitrosum igitur, in memoria habendum, esse Acidum nitricum, gas nitrosum in solutione tenens.

Oxygen, vel acidificans nitrici acidi præcipuum, nisi in suis combinationibus nunquam naturaliter est comperiendum; sed illæ, quoniam in omni naturæ operatione oxygen agens est ferè universum, valdè numerosæ sunt.

Sine gase oxygeneo, nec respirationis neque combustionis processus sunt, vel temporis momento, promovendi; idemque exclu-

sivè

sivè proprietatem possidet, Acida, in conjunctione cum basi ulla acidifiabili, formandi.

Formatur *Gas oxygeneum*, combinatione oxygenis et *calorici*, vel caloris materiei. In aëre atmosphærico, in proportione 27 ad 100, extat; et plus ponderis aëre commune habet, in ratione 45 granorum in pede cubico; gravitate suâ specificâ, gravitati aëris communis, ut 1103 ad 1000 existente.

Ex intima cum respiratione nexione, gas oxygeneum, *Aër vitalis* nuncupatum est; quoniam a sanguine per pulmones fluente absorbetur, qui inde colorem minio similem, viriumque vitalium augmentationem, sibi consequitur.

Cuncta ad aërem et lucem vegetabilia exposita, hanc auram copiosè evolvunt.

Nitrogen vel *Azot*, nitricum radicale, nunquam nisi in combinatione adhuc obtentum fuit.

Gas Nitrogeneum vel *Azoticum*, vel ut nuncupatum fuit *Mephitis atmosphærica*, combinatione

binatione nitrogenis cum calorico formatur.

Aëris atmosphærici proportionem permagnam constituit, plùs plerumque quàm partes duas in tribus; sed incomitatum, combustionem prævenit, et vitam animalem extinguit.

Ex aëre atmosphærico obtineri potest, quum gas oxygeneum, alterum præcipuum, respiratione vel metallorum combustione fuit destructum.

In plerisque animalis et vegetabilis regni corporibus extat; et quoniam unum ex præcipuis est, copiâ obtinendum.

Aëre atmosphærico communi, ratione 985 ad 1000, levius est.

Nullas proprietates acidas ostendit, et in aqua non potest solvi.

Radicale Nitricum, in tribus combinationis cum oxygene gradibus, existit. *Primùm*, quum plenâ oxygenis portione saturatum, *Gas acidum nitrosum* vocatur. *Secundò*, si inferiore oxygenationis gradu extet, *Gas nitrosum*

trosum nuncupatur: et, *tertiùm*, si portione oxygenis adhuc minore, conjungatur, nomen *Gasei oxydis nitrogenis*, vel *Aëris dephlogisticati nitrosi* Doctoris PRIESTLEY, illi imponitur.

Gas nitrosum, ex acido nitrico, *carbone*, cupro, ære, ferro, vel quovis alio corpore, quod sibi oxygenem attrahet, additis, aëre atmosphærico simul penitùs excluso, formatur.

Gas sic obtentum, tantillum oxygenis continet, ut nullam vim acidam manifestat.

Colorem nullam possidet, et neque vitam animalem, nec combustionem, sustinebit.

Quum in contactum cum aëre atmosphærico venit, colorem subrubicundum comparat; et gas nitrosum acidum priùs memoratum fit, solutione in aqua, in acidum mutabile; atque istud acidum esse combinationem chemicam oxygeneorum et nitrogeneorum gasium planè affirmans.

Dom.

Dom. Davy comperit hujus gasis partes 100, continere oxygenis partes 56, et nitrogenis partes 44; ille compositionem probatus *pyrophororum* combustione in illa; cùm gas oxygeneum absorbetur, atque gas nitrogeneum relinquitur.

Nitrogenis oxyd gaseum in 100 ejus partibus, continet oxygenis tantùm 37.

Ex gase nitroso, limaturis ferri madefactis, vel *sulphuretæ kali* humidæ, (vel equidem cuivis alii corpori quod oxygenis portionem abstrahat), exposito, obtineri potest.

Dom. Davy illud procuravit, *nitratum ammoniæ*, temperaturis infra 440°, decomponendo.

Aëre atmosphærico gravius est.

In duplici aquæ quantitate solubile; et quum inde iterum redditum, omnes qualitates priores possidet.

In ore gustum dulcem, levemque odorem non injucundum præbet. Acidas proprietates non ostendit.

In

In plerisque acidorum non est solubile, sed salibus alkalinis se conjungit, altissimisque temperaturis corpora combustibilia id decomponunt. Hinc *gaseum oxyden nitrogenis* corpus sui generis esse concludatur.

Ex nonnullis periculis percuriosis a Domino DAVY institutis, apparet, gas hocce, quum in pulmones per breve tempus inhalatur, miros equidem effectus in systema nervosum producere posse; inebrietatem, illi quæ vino, opio, vel liquoribus fermentatis exoritur, persimilem, concitans, sed nullam debilitatem posteà relinquens.

Sua experimenta fecit Dominus DAVY, ut veritatem vel fallaciam nonnullarum opinionum Dris MITCHELL, Novi Eboraci, detegeret: ille medicus *oxyden septonæ* (oxyden gaseum nitrogenis) esse materiem contagionis præcipuam, probare conatus.

Historia sequens unius ex illis experimentis, ex multis aliis in libro Domini DAVY, selecta est: "On May 5. at night, after walk-

" ing

que inde poteft derivari. Igitur, morbo nondum inveterato, nullum medicamentum fputum efficacius tutiufque movit, quam tartarum emeticum dofibus, quae naufeam excitent, datum. Nihil quidem aeque medicorum votis refpondit. Vapores aquae calidae et aceti per apparatum idoneum inhalare admodum utile effe poteft. Demulcentia mucilaginofa vel oleofa, utpote quae membranam glottidis inungant, et igitur irritationem fedent, quae tuffim moveret et ita materiam, quae alioquin ftagnando mitis evafiffet, rejeciffet, quolibet morbi tempore adhiberi tuto poffunt. Si inflammatio, ob pravam medendi rationem aliafve caufas, fuppuratione finiatur, et pus inde natum in cavum thoracis effundatur, multa orientur figna molefta et periculofa, qualia funt tuffis, febris hectica, et diarrhoea. Quanquam non opis effe poteft medici, haec depellere; ejus tamen eft ea leviora efficere, et ita multum levaminis praefentis dare, et vitam aegrotantis producere. Hinc plane manifefteque apparet, quam idoneum, immo neceffarium, fit confilium poftremum. Cum irritabilitas fyftematis viribus ex-

haustis et debilitatis pro rata ratione constanter respondeat, tussis signum molestissimum evadet. Igitur ad usum opii liberum decurratur. Insuper cortex Peruvianus, si ventriculo possit sedere, per vim tonicam aegrotanti multum levaminis afferet. Ad calorem et sudores, qui corpus infirmant, compescendos multum accommodatur acidum vitriolicum ex aqua dilutum, et ex intervallis idoneis datum. Ob debilitatem potestatis concoctricis, alimentum ventriculo adeo diu detinebitur, ut putridum evadere, et systema stimulo potente afficere possit. Idcirco vomitio, per medicamenta lenissima excitata, adeo ut stomachus suis sordibus liberetur, omnino necessaria est, et toties, quoties postulare videtur necessitas, reiteranda. Diarrhoea denique, propterea quod aegrotum vexat et debilitat, attentionem medici seriam meretur; namque si, in spatium temporis longiusculum, neglectui habeatur, mors ineluctabilis esse reperietur. Rebus ita se habentibus, sola remedia sunt opium et adstringentia, quae manu minime parca adhibenda.

Hac dissertatione ad finem jam perducta, tantum restat, ut ex Europa demigraturus omnibus Academiae celeberrimae Edinensis, ubi summa cum voluptate fructuque per biennium medicinae operam navavi, professoribus, qui non tantum me artem Hippocraticam erroribus vulgaribus liberatam fundamentisque stabilibus certisque innixam docuerunt, sed, omni tempore, omni benevolentia et urbanitate fuerunt prosecuti, gratias dignas meritasque persolvam.

F I N I S.

DISPUTATIO CHEMICO-MEDICA

INAUGURALIS,

DE

ACIDO NITRICO,

EJUSQUE

IN MEDICINA USIBUS.

DISPUTATIO CHEMICO-MEDICA INAUGURALIS,

DE

ACIDO NITRICO,

EJUSQUE

IN MEDICINA USIBUS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ADAMUS NEALE,

SCOTO-BRITANNUS,

MILITIÆ CIVICÆ COMITATUS SALOPIÆ CHIRURGUS.

Idibus Septembris, horâ locoque solitis.

Vitaque mancipio nulli datur, omnibus usu. LUCRET.

EDINBURGI:

EXCUDEBANT ADAMUS NEILL ET SOCII.

1802.

VIRO OPTIMO, SPECTATISSIMO,

MAXWELL GARTHSHORE, M. D.

SOCIET. REG. ATQUE SOCIET. ANTIQ. LONDIN.

SOCIO,

&c. &c. &c.

DOCTRINA OMNIGENA

IN ARTE MEDENDI PERITIA,

MORUM COMITATE,

SUMMAQUE BENEVOLENTIA ET BENEFICENTIA,

INSIGNI;

HANC DISPUTATIONEM,

ANIMI GRATI ET BENEFICIORUM MEMORIS

MONUMENTUM,

D. D. C.QUE

ADAMUS NEALE.

VIRO INTEGERRIMO,

JACOBO RUSSELL,

CHIRURGO PERITISSIMO,

REI CLINICÆ-CHIRURGICÆ

IN ACADEMIA EDINENSI

PROFESSORI,

PRÆCEPTORI SUO IN ARTE SALUTIFERA PRIMO;

ÆQUE OB BENEFICIA SANE LARGIFICA,

AC MONITA IN REGENDIS STUDIIS

VERE PATERNA,

HOC

GRATI ANIMI

PUBLICUM TESTIMONIUM,

SUMMA OBSERVANTIA,

OFFERT

ADAMUS NEALE.

" ing for an hour amidst the scenery of the
" Avon, at this period rendered exquisitely
" beautiful by bright moonshine; my mind
" being in a state of agreeable feeling, I re-
" spired six quarts of newly prepared nitrous
" oxide. The thrilling was very rapidly pro-
" duced. The objects around me were per-
" fectly distinct, and the light of the candle
" not as usual dazzling. The pleasurable
" sensation was at first local, and perceived
" in the lips and about the cheeks. It gra-
" dually, however, diffused itself over the
" whole body, and for a moment was so in-
" tense and pure as to absorb existence. At
" this moment, and not before, I lost con-
" sciousness; it was, however, quickly resto-
" red, and I endeavoured to make a bystand-
" er acquainted with the pleasure I experien-
" ced by laughing and stamping. I had no
" vivid ideas. The thrilling and pleasurable
" feeling continued for many minutes. I
" felt, two hours afterwards, a slight recur-
" rence of them in the intermediate state be-

" tween sleeping and waking; and I had, " during the whole of the night, vivid and " agreeable dreams. I awoke in the morn- " ing with the feeling of restless energy, or " that desire of action connected with no de- " finite object, which I had often experien- " ced in the course of experiments in 1799.

" I have two or three times since respired " nitrous oxide under similar circumstances; " but never with equal pleasure."

Juxta finem hujus libelli, observationes sequentes sunt reperiendæ:

" The quickness of the action of nitrous " oxide, will probably render it useful in " cases of extreme debility produced by de- " ficiency of common exciting powers. Per- " haps it may be advantageously applied, " mingled with oxygene or common air, to " the recovery of persons apparently dead " from suffocation by drowning or hanging.

" An account of its agency in paralytic af- " fections, will be speedily published by Dr " BEDDOES."

Sed

Sed regredi.—Quum calorici actioni Acidum Nitricum exponitur, temperaturâ 248 graduum ebullit, et perfectè, sine mutatione ulla, in vaporem redditur. Cùm ad gradum —66tum refrigeratum, congelare incipit, atque si tunc agitatum sit, in massam, butyri spissitati similem, convertitur.

Acidum Nitricum cum oleis coalescit, et plerumque illa incendit. Sed succendere olea fixa, pauxillum acidi sulphurici addendum; quod aqueum humorem illis commistum attrahat.

Combustio oleorum, tum eorum acidique dissociatione fit. Oxygen acidi cum oleorum carbone et hydrogene se unit, dum eodem tempore caloricum emittitur.

Misturâ, corpus subresinosum, quod moschum multùm refert, producit.

Corpora organica Acido Nitrico statim corroduntur.

Omnia metalla, nisi aurum, platinum, atque titanium, oxidare potest.

Cum

Cum chemicis corporibus, ordine sequente, in combinationes intrat:

Barytes.
Kali.
Soda.
Strontiana.
Calx.
Magnesia.
Ammonia.
Glucina.
Alumina.
Zirconia.
Oxyda metallica.

SECTIO SECUNDA.

ACIDI NITRICI USUS MEDICI.

MEDICI antiquiores, acidorum fossilium effectus potentes in terrena et metallica corpora testati, ea in viventem ventriculum inferre, semper formidolosi fuêre, ne similes et terribiles eventus in eo efficerent metuentes.

Ex

Ex multis quæ medicinæ praxis, chemiæ hodiernæ debet, unum est, non diutius existere istos terrores.

Equidem, physiologiæ succûs gastrici, et ejus valdè dissimilium effectuum, in ventriculum viribus vivis donatum, inque organum idem mortuum, notitiam; omnem necessariam comparationem de hac re suppeditâsse, suspicandum est.

Pro certo habendum est, medicos acida fossilia manu liberali internè administrare, per complures annos, solitos fuisse; atque etiam certum, optimos ex eorum usu effectus frequenter expertos.

Nihilominùs, donec nuperrimè, omnium acidorum fossilium, Nitricum (saltem in statu non conjuncto) minimum adhibitum fuerat.

Medicorum attentio ad illud, nonnullis rumoribus ejus exhibitionis prosperæ, in exemplis siphyliticis morbisque aliis, a Domino Scott apud *Bombay* in India Orientali, primùm advocata fuit.

Istæ

Istæ historiæ, ineffabilem in hac insula considerationem excitârunt, acidique efficaciæ in siphyle curando pericula ubique facta fuêre; et principio, omni spe felicissimi successûs.

Scholæ Pneumaticæ faventes, effusâ lætitiâ exultantes, omnem acidi successum, facilitati quâ oxygenem reddere cognitum, tribuêre; sanguinem hyper-oxygenari affirmantes, atque in hoc modo omnes morbos contagiosos posse feliciter vinci, credentes.

Chirurgi Regiæ Militaris Societatis apud *Woolwich*, atque chirurgi Nosocomii Navalis apud *Plymouth*, ægrotis suis siphyliticis Acidum Nitricum illicò administravêre, cum eventibus prosperis; et historias eorum in lucem ediderunt.

Doctor BEDDOES quoque, multùm suis laudibus effecit propter Acidi usum generalem.

Tali patrocinio sustentatum, Acidum Nitricum, per totam Britanniæ insulam remedium in siphyli gratiosum, factum est.

Apud Gallos quoque, gratiâ Domini ALYON et aliorum chemicorum sublevatum, ubique fuit tentatum.

Sed,

Sed eheu! delusio citò evanuit, quum, tempore et experientiâ testibus, Acidum Nitricum in siphyli nequaquam esse *specificum*, compertum.

Dominus Blair, nosocomii pro siphyliticis ægrotis ingeniosus et benevolus chirurgus, summam periculorum suorum cum Acido Nitrico, aliisque oxygenantibus remediis, in fermè triginta historiis in lucem edidit; ex qua apparuit, remedium ad sanationem efficiendam certè haud valuisse; quanquam in nonnullis ægrotis, pro tempore, signa morbi cohibuerat; et in aliis sanitatem generalem, effectibus hydrargyri debilitatam, meliorem certè reddiderat.

Theoriâ super-oxygenationis sanguinis Acido Nitrico adoptatâ, *muriatem kali oxygenatam*, *acidum*que *citricum*, ut remedia similia, frequenter administrari prædixissem.

Brevi tempore post promulgationem historiarum a Domino Blair, sustentatorum Acidi Nitrici pars maxima, errorem agnovêre, et morbum in plerisque illarum historiarum rediisse,

diisse, ubi primùm sanationem effectam fuisse crediderunt, ingenuè confessi.

Post Acidum Nitricum, ut remedium antisiphyliticum in praxin fuerat introductum; in typho febre, in eruptionibus herpeticis, in ulceribus mali moris, et in fistulis tetris curandis, administrari cœpit.

In febre typho plerumque optimos producit effectus. In quantitate unius vel duarum drachmarum, in spatio viginti quatuor horarum sumptum, cum aquæ frigidæ libris duabus commistum, atque syrupi simplicis, vel sacchari et limonum corticis recentis, pauxillo additis, ventriculo benè congruit, calorem febrilem minuit, fluxum urinæ promovet, et pulsum lentiorem fortioremque reddit. Si viscera lædat, pauxillum spiritûs vini Gallici addere necessarium erit.

In magna militiæ legione, auctor hujus dissertationis, ferè triginta siphyliticis ægrotis Acidum Nitricum manu liberali adhibuit; sed

sed nunquam perfectam sanationem illud efficere invenit, nisi in uno solitario exemplo, ubi signa morbi primaria fuêre, viz. ulcera in glande penis. In plerisque vix ullum effectum produxit; et in illis, hydrargyri præparationes posteà sanationem effecêre.

In uno exemplo, ubi morbus decem menses duraverat, et ægrotus signis secundariis (coronâ veneris, eruptionibus in pectore coloris cupri, et ulceribus parvis in tonsillis) affectus est, Acidum per spatium quinque mensium sumptum fuit; atque in posteriore istius temporis spatio, in quantitate drachmarum sex in die,—quantitate, ut credo, majore quàm usquam antehac fuerat administratum,—demum signa retrocessêre; sed acidi usu per mensem suppresso, omnia rediêrunt, et sanatio posteà unguento hydrargyri fortiore fuit effecta.

In illis exemplis siphyliticis, ubi acidi quantitas quotidiè sumpta, tres drachmas excessit, id, omnia symptomata febrilia, (nempè, calorem, pulsum frequentiorem, et linguam

albidam), quæ usum liberalem hydrargyri concomitant, excitâsse observavi.

Constat igitur, Acidum Nitricum morbum siphyliticum specificè non posse sanare; sed, ut hydrargyro auxiliare, aut eodem tempore conjunctim, vel ubi in illius metalli usu persistere non possumus, administratum, remedium magìs pretiosum non existere.

In medicinæ praxi opprobrium semper fuisse apparet, illa medicamenta, quæ post magna elogia, descriptionibus non benè respondisse comperta sunt, oblivio haud meritò consignâsse. Hanc positionem multis exemplis illustrare, superfluum foret. Sed ne hoc itidem Acido Nitrico accideret, multâ curâ caveri oportet: quoniam, sub limitationes proprias, medicamenta pauca numero sunt, quæ ejusdem momenti fieri possunt.

In lue venerea, ut hydrargyro adjuvans; in febre typho; in malis ulceribus; in eruptionibus herpeticis, etiamque in nonnullis hepatis schirrosi, cancerorum, et glandularum morbidarum exemplis;—in omnibus his tam di-

versis

versis morbis, effectus hujus acidi caros, gens humana diu experiatur.

Acidi in dentes actionem prævenire, ægrotum per tubum vitreum illud sorbere, necessarium erit suadere.

Hujus medicinæ modus operandi, adeò penitùs est incognitus, ut nullas de illo conjecturas offeram.

Sit aut ejus oxygen vel azot, vel, ut magìs adhuc probabile est, sit ejus actio in ventriculum ejusque vasa absorbentia, quæ associatione cum illis renum atque cutis externæ, effectus bonos producant: Sit, ut cogito, utervis eorum, vel omnes in conjunctione; aut postremò, actio ejus, productionem acidi phosphorici in corpore humano impellat, modo nonnullo nobis hoc tempore celato. Multum de hac re disputetur, multùm conjiciatur; sed plurimùm temporis examini, atque chemicæ et physiologicæ scientiæ progressioni, relinquendum.

Hoc argumento finem ponere haud possum, sine exprimendo, quantùm respublica medica,

in

in opinione mea, Domino BLAIR devincta est, æquè ingenioso ac candido modo in quo suas investigationes laboriosas de hac re conduxit; longiorique disciplinæ, ad ejus opera inscripta, "*Essays on the Venereal Disease, Parts* 1. "*and* 2." lectorem referendo.

Præter usus hujus acidi supradictos, ejus vapores in materia contagionis destruenda, maximæ utilitatis inventi.

In hac via ejus vires utiles primò ab illo docto et ingenioso medico CARMICHAEL SMYTH comperti fuêre.

Modus utendi in his rebus, est; Salem nitrum (nitratam ~~acidi nitrici~~) cum æquali acidi sulphurici pondere commistum, in vas fictile vel vitreum injicere, atque calorem per arenam applicare.

Acidum sulphuricum kali se adjungit, et vapores acidi nitrici liberati, per totum spatium vacuum diffunduntur.

Primum, hujus acidi virium in contagione destruenda, periculum factum, in Nosocomi-

ali

ali Navi *Union* dicta, apud *Sheerness*, in mense Novembris anni MDCCXCV.

Febris petechialis contagiosissima Classi Russicâ, eo tempore cùm hoc Imperio confœderata, grassabatur; quæ effectus maximè fatales funestosque minabatur.

Ægroti in Navi Nosocomiali in numero ferè ducenti homines fuêre; atque in temporis spatio inter diem tertium Septembris et Novembris vigesimum sextum, non minùs quàm triginta ex navis sodalitio, asseclisque medicis, præter sex infantes, contagione afficiebantur, i. e. ferè tertia pars omnium in navi sanorum, qui tantùm octoginta quinque, inclusis ducibus, numero fuêre.

Ex triginta sic morbo correptis, octo ex effectibus ejus proximis mortui sunt;—proportio equidem permagna (penè unus ex tribus), et quod satis morbi malignitatem designat.

Die mensis Novembris vigesimo sexto omnibus foraminibus accuratè occlusis, cuncta navis spatia atque transtra, acidis vaporibus fumigata sunt.

Manè

Manè atque vesperè fuit hæc operatio repetita, usque ad diem Decembris decimum septimum, cùm imprudens fiducia, eos fumigationem semel tantùm in die continuare induxit; nam de principio acido utendi, nemo infectione morbi correptus fuerat.

Attamen, die Decembris vicesimo sexto una ex nutricibus, dieque sequente miles navalis (multùm frequenti inebrietati deditus), morbo impetiti fuêre, et posterior eorum e vita discessit. Eo tempore, mos bis in die transtra fumigandi, resumptus est, donec die Februarii decimo, quum febris perfectè extincta fuit.

Currente illo posteriore temporis spatio, nullus ex navis sodalitio, morbo aggressus erat.

Febris symptomata fumigationibus multùm meliorata, fœtorque exhalationesque putridæ ex stragulis atque corporibus ægrotorum, ad amussim fuêre destructæ.

In plerisque aliis Classis Russicæ navibus, fumigationes expertæ erant, atque demum finem contagioni posuêre.

Est in libello D[ris] CARMICHAEL SMYTH certa res recordata, quam, etsi hujus dissertationis argumento externam, observando haud abstineam.

Constat, navim longam Russicam, *Pamet Eustaphia* dictam, multò totius classis infectissimam fuisse; quod, ex sua saburra (Anglicè *shingle-ballast*), præcipuè ex sabulone terraque humida composita, et quæ constantem humorem atque exhalationem ab infra excitavit, oriri existimatum fuit.

Quæritur, Nonne febris, ex aura hydrogenea, oriente ex aqua in saburra humida in præcipua dissociante, ortum habuit?

Res est satis nota, juvenem, in hac Academia medicum alumnum, paucis dehinc annis, in se, respirando auram hydrocarbonatam ex solutione limaturarum ferri in acido sulphurico orientem, febrem intermittentem excitavisse.

Sed, ut concludam;—a tempore, periculum in navi *Union* faciendi, Acidi Nitrici vapores

in

in contagione destruenda, uniformiter nomen sustentavêre; et dum scribo, in ferè omni hujus insulæ nosocomio, feliciter sunt usitati.

FINIS.